

BEST AVAILABLE COPY

DERWENT-ACC-NO: 1997-298543

DERWENT-WEEK: 199728

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Anti-hijack security system for
disabling occupants including hijackers and passengers -
by injecting anaesthetic gas into
air-conditioning, triggered by entry
of secret code from flight deck or
control tower, secured
by re-encoding on each change of crew

PATENT-ASSIGNEE: SCHOOLMEESTERS B [SCHOI] , SCHOOLMEESTERS
R [SCHOI],
STROOBANTS F [STROI]

PRIORITY-DATA: 1995BE-0000776 (September 22, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	
LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
BE 1009601 A6	005	June 3, 1997
		B64D 000/00
		N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
BE 1009601A6	N/A	
1995BE-0000776	September 22, 1995	

INT-CL (IPC): B64D000/00, G08B000/00

ABSTRACTED-PUB-NO: BE 1009601A

BASIC-ABSTRACT:

The system is rendered inoperative by a switch (B) closed
only when there is
weight on the nose wheel of the aircraft. The pilot or
co-pilot can then enter
a code (A) on the flight deck to mix the dense anaesthetic

gas (C) with the air from the air conditioning, and to release a hook (D) for engagement with a ground cable (E) deployed by the control tower (F).

If the crew are unable to activate the system, the control tower can do so by radio. For security the code is communicated to the crew only when they take charge of the aircraft.

ADVANTAGE - Applicable only on grounded (parked or taxiing) aircraft, preserves lives of all on board and aircraft can be recaptured without serious damage.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: ANTI HIJACK SECURE SYSTEM DISABLE OCCUPY PASSENGER INJECTION

ANAESTHETIC GAS AIR CONDITION TRIGGER ENTER
SECRET CODE FLIGHT DECK
CONTROL TOWER SECURE ENCODE CHANGE CREW

DERWENT-CLASS: Q25 W05 W06

EPI-CODES: W05-B01D; W05-D04A1; W06-B01C5;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-246731

ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

NUMÉRO DE PUBLICATION : 1009601A6

NUMÉRO DE DÉPOT : 09500776

Classif. Internat. : B64D G08B

Date de délivrance le : 03 Juin 1997

Le Ministre des Affaires Économiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 22 Septembre 1995 à 11H05 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : SCHOOLMEESTERS Robert; STROOBANTS François;
SCHOOLMEESTERS Bert
avenue Brigade Piron 90, B-1080 BRUXELLES(BELGIQUE); avenue Gustave Latinis 75,
B-1030 BRUXELLES (BELGIQUE); Sq. du Dr Jean Joly 5, B-1040 BRUXELLES (BELGIQUE)

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : S.A.P. SECURITE ANTI PIRATAGE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 03 Juin 1997
PAR DELEGATION SPECIALE :

HUYTS L.
Directeur

-1-

S.A.P.

SECURITE ANTI PIRATAGE

Le concept vise à neutraliser les personnes occupant un appareil aéronautique lors d'une tentative de détournement ou de piratage.

5 Le système S.A.P. est une intervention douce et permettra de préserver la vie des passagers, membres d'équipage et le ou les pirate(s). L'avion peut être récupéré sans dégâts matériels graves.

10 Le principe du concept S.A.P. est de dégager à l'insu des pirates un gaz anesthésiant de forte densité par la voie du conditionnement d'air de l'appareil.

15 Manipulation uniquement possible lorsque l'appareil est au sol (parking ou pendant les manœuvres de taxi de l'appareil) par les membres d'équipage et/ou par radio-télécommande de la tour de contrôle.

-2-

REVENDICATIONS

Note de l'auteur : pour permettre une meilleure compréhension du concept S.A.P., l'auteur se réfère aux détails du croquis afin de faciliter la description du concept.

5

10

Le piratage d'avions étant très fréquent actuellement et tenant compte des pertes en vies humaines ainsi que des dommages aux appareils, le concept S.A.P. constitue une solution douce.

15

Le système S.A.P. ne fonctionne que sur l'aéroport (position parking ou taxi sur piste) pour des raisons de sécurité de vol.

Lors du vol de l'appareil, le système S.A.P. est inutilisable.

20

Le système S.A.P. est sécurisé (B) et ne peut être employé qu'au moment où le poids de l'appareil repose complètement sur le train d'atterrissage avant, ce qui permet l'enfoncement d'un switch de sécurité (B).

25

Le switch (B) enclenché, les membres de l'équipage (pilote ou co-pilote) ont la possibilité d'introduire le code (A) en cabine afin de faire fonctionner le mélange air conditionné-gaz anesthésiant (C) à forte densité.

30

Par la manœuvre du code (A) une béquille d'accroche se décroche simultanément et automatiquement du ventre de l'appareil (béquille type avion de porte avion (D))

-35

40

1- Afin de garantir un accrochage lors de la fin de la course sur la piste à l'atterrissage et l'enclenchement du code (A). L'accroche par la bequille (D) à l'élastique ou cable (E) permet d'arrêter l'appareil en fin de piste. L'élastique ou cable (E) est actionné (position permettant l'accroche de la bequille (D) par la tour de contrôle (F)

-3-

5 2- la bequille (D) en position d'accroche permet au personnel de piste de percevoir visuellement qu'une agression se déroule à bord de l'appareil et permet à la tour de contrôle (F) la mise en position d'accroche de l'élastique ou cable (E) lors de l'atterrissement de l'appareil en fin de piste.

10 La perception du danger est ainsi également visible dans la tour de contrôle (F)

15 Au cas où les membres d'équipage seraient dans l'impossibilité d'actionner le système S.A.P., la tour de contrôle (F) peut intervenir et actionner elle-même le système S.A.P. par radiotélécommande et ainsi enclencher le code (A) à la place de l'équipage et des otages menacés par les pirates. Cette intervention de la tour de contrôle (F) donne le même fonctionnement du système S.A.P. décrit.

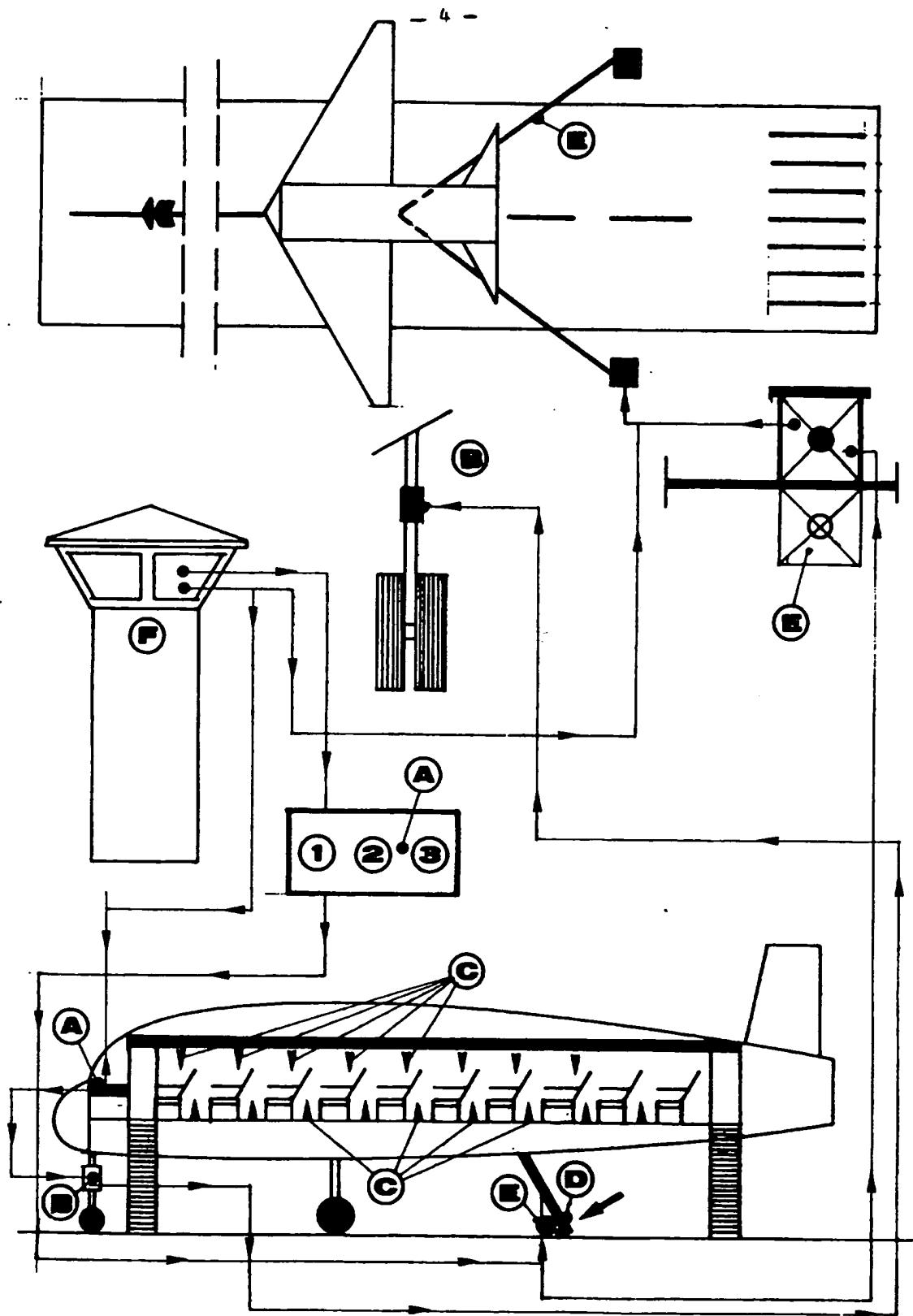
20 Pour la sécurité de chacun, le code (A) est communiqué aux membres de l'équipage lors de la prise en charge de l'appareil et sera différent à chaque changement d'équipage.

25 Le système S.A.P. est une manière simple et douce d'arrêter un piratage d'appareil et de garantir une récupération des passagers, membres d'équipage, pirates ou preneurs d'otages ainsi que de l'appareil.

30 Note de l'auteur : La technique du switch de sécurité (B), le code en cabine de pilotage (A), le gaz anesthésiant (C), la bequille d'accroche (D) l'élastique ou cable (E) ainsi que les appareils de la tour de contrôle (F) sont à mettre au point par des ingénieurs aéronautiques ou par les fabricants d'avions.

35 40 Il s'agit d'un concept parfaitement adaptable sur les appareils modernes.

09500776



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.